

Auf einen Blick

- Drehgeber Singleturn / SSI
- Ausführung in Edelstahl V4A
- Optisches Abtastprinzip
- Auflösung: max. 14 Bit
- Klemmflansch
- Extreme Vibration- und Schockfestigkeit
- Elektronische Nullpunkteinstellung
- Mit zusätzlichen Inkrementalausgängen lieferbar
- Chemisch beständige Viton-Dichtung



Technische Daten

Technische Daten - elektrisch

Betriebsspannung	10...30 VDC
Verpolungsfest	Ja
Betriebsstrom ohne Last	≤50 mA (24 VDC)
Initialisierungszeit typ.	20 ms nach Einschalten
Schnittstelle	SSI Inkremental A 90° B (optional)
Funktion	Singleturn
Schrittzahl pro Umdrehung	≤16384 / 14 Bit
Absolute Genauigkeit	±0,025 °
Abtastprinzip	Optisch
Code	Gray oder binär
Codeverlauf	CW/CCW über Anschluss codierbar
Eingänge	SSI-Takt Steuersignale V/R inv. und Null
Ausgangsstufen	SSI-Daten: Linedriver RS485 Diagnoseausgänge Gegentakt Inkremental: Gegentakt oder Linedriver RS422
Inkremental-Ausgang	2048 Impulse A90°B + invertiert
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Störaussendung	EN 61000-6-4
Diagnosefunktion	Eigendiagnose
Zulassung	UL-Zulassung / E63076

Technische Daten - mechanisch

Baugröße (Flansch)	ø58 mm
Wellenart	ø10 mm Vollwelle
Flansch	Klemmflansch
Schutzart EN 60529	IP 67
Betriebsdrehzahl	≤10000 U/min (mechanisch) ≤6000 U/min (elektrisch)
Anlaufdrehmoment	≤0,03 Nm (+25 °C)
Trägheitsmoment Rotor	14,5 gcm ²
Zulässige Wellenbelastung	≤20 N axial ≤40 N radial
Werkstoff	Gehäuse: Edelstahl 1.4305 oder 1.4404 Flansch: Edelstahl 1.4305 oder 1.4404
Betriebstemperatur	-25...+85 °C -40...+85 °C (optional)
Relative Luftfeuchte	95 % nicht betauend
Widerstandsfähigkeit	EN 60068-2-6 Vibration ±0,75 mm - 10-58 Hz 10 g - 58-2000 Hz EN 60068-2-27 Schock 200 g, 6 ms
Masse ca.	600 g
Anschluss	Stecker M23, 12-polig

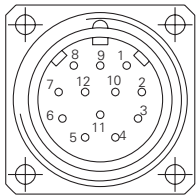
Anschlussbelegung

GE244

Stecker	Aderfarben	Belegung
Pin 1	braun	UB
Pin 2	schwarz	GND
Pin 3	blau	Takt+
Pin 4	beige	Daten+
Pin 5	grün	Nullsetzen
Pin 6	gelb	Daten-
Pin 7	violett	Takt-
Pin 8	braun/gelb	UBminOK inv.
Pin 9	rosa	V/R inv.
Pin 10	schwarz/gelb	–
Pin 11-12	–	–

GE244 mit Inkremental-Spuren

Stecker	Aderfarben	Belegung
Pin 1	braun	UB
Pin 2	weiss	GND
Pin 3	blau	Takt+
Pin 4	grün	Daten+
Pin 5	grau	Nullsetzen
Pin 6	gelb	Daten-
Pin 7	rot	Takt-
Pin 8	rot/blau	Spur B inv.
Pin 9	rosa	V/R inv.
Pin 10	violett	Spur A inv.
Pin 11	schwarz	Spur A
Pin 12	grau/rosa	Spur B



Für Verlängerungskabel ab 10 m paarweise (z.B. Takt+ / Takt-) verdrehte Leitungen verwenden.

Beschreibung der Anschlüsse

UB	Betriebsspannung des Drehgebers.
GND	Masseanschluss des Drehgebers bezogen auf UB.
Daten+/Daten-	Differentieller SSI-Datenausgang.
Takt+/Takt-	Differentieller SSI-Takteingang. Optokoppler- oder RS422-Eingang.
Nullsetzen	Nullsetzeingang zum Setzen eines Nullpunktes an jeder beliebigen Stelle innerhalb der Geberauflösung. Der Nullsetzvorgang wird durch ein High-Impuls ausgelöst und muss nach der Drehrichtungsauswahl (V/R inv.) erfolgen. Für max. Störfestigkeit nach dem Nullsetzen an GND legen. Impulsdauer ≥ 100 ms.
UBminOK inv.	Diagnoseausgang. Bei Low-Pegel ist die zulässige Betriebsspannung unterschritten.
V/R inv.	Vor-/Rück-Zählrichtungseingang. Unbeschaltet liegt dieser Eingang auf High. V/R inv.-High bedeutet steigende Ausgangsdaten bei Drehrichtung der Welle im Uhrzeigersinn bei Blick auf den Flansch. V/R inv.-Low bedeutet steigende Werte bei Drehung der Welle gegen den Uhrzeigersinn bei Blick auf den Flansch.
Inkremental-Ausgänge	Inkremental-Spuren A 90° B und invertierte Signale.

Schaltpegel

SSI	Schaltung
SSI-Takt	Optokoppler
SSI-Daten	Linedriver RS485

Steuereingänge	Eingangsschaltung
Eingangspegel High	$>0,7$ UB
Eingangspegel Low	$<0,3$ UB
Eingangswiderstand	10 k Ω

Diagnoseausgang

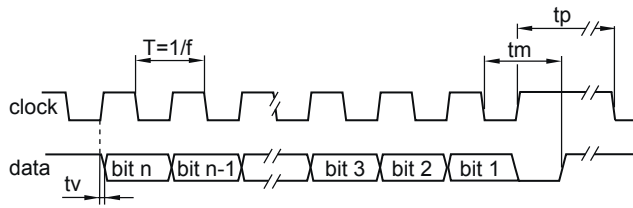
NPN-Open Collector – 10 k Ω gegen UB intern beschaltet

Ausgangspegel Low	$\leq 0,5$ V (I = 20 mA)
Belastung Low	≤ 40 mA

Inkremental-Ausgänge	Ausgangsschaltung Gegentakt kurzschlussfest
Ausgangspegel High	$>UB - 3,5$ V (I = -20 mA)
Ausgangspegel Low	$<0,5$ V (I = 20 mA)
Belastung High / Low	<20 mA

Inkremental-Ausgänge	Linedriver RS422
Ausgangspegel High	$>2,5$ V (I = -20 mA)
Ausgangspegel Low	$<0,5$ V (I = 20 mA)
Belastung High / Low	<20 mA

Datenübertragung

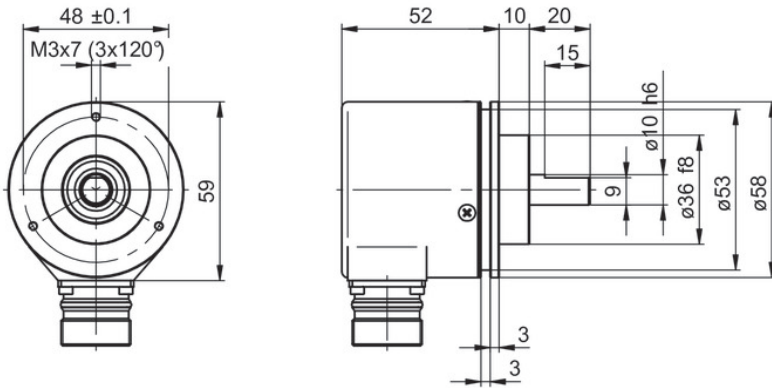


Taktfrequenz f	62,5...1500 kHz
Tastverhältnis von T	40...60 %
Verzögerungszeit t_v	150 ns
Monoflopzeit t_m	$26 \mu s + T/2$
Taktpause t_p	30 μs

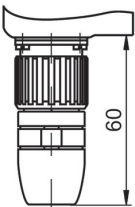
GE244

Vollwelle mit Klemmflansch, Edelstahlgehäuse
Optische Singleturn-Drehgeber 14 Bit

Abmessungen



GE244 - Klemmflansch



Steckerabmessungen

GE244

Vollwelle mit Klemmflansch, Edelstahlgehäuse
 Optische Singleturn-Drehgeber 14 Bit

Typenschlüssel

	GE244	.	A	##	#	##
Produkt	GE244					
Flansch / Vollwelle						
Klemmflansch / ø10 mm, IP 67			A			
Betriebsspannung / Signale						
10...30 VDC / Gray Code 13 Bit					30	
10...30 VDC / Binär Code 13 Bit					32	
10...30 VDC / Gray Code 14 Bit					90	
10...30 VDC / Binär Code 14 Bit					92	
Anschluss						
Stecker M23, 12-polig, radial					A1	
Stecker M23, 12-polig, radial, für Inkremental-Ausgang 14/16/17					A5	
Impulse / Inkremental-Ausgang						
Ohne Inkremental-Ausgang						05
2048 Impulse / Gegentakt						14
2048 Impulse / RS422						16
2048 Perioden / SinCos						17

Zubehör

Montagezubehör

10125051	Montagewinkel für Klemmflansch-Drehgeber (M3) (Z 119.017)
11191971	Federscheiben-Kupplung - Edelstahl D1=10 / D2=10 (Z 121.G03)

Stecker und Kabel

11034361	Kabeldose M23, 12-polig, Edelstahl, ohne Kabel (Z 189.001)
11034362	Kabeldose M23, 12-polig, Edelstahl, 10 m Kabel (Z 189.007)